



## PROCES-VERBAL de CLASSEMENT n° EFR-16-U-000608

Selon l'Arrêté modifié du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

**Durée de validité** Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :  
**27 septembre 2021.**

**Concernant**

Un mur porteur, réalisé en briques de terre cuite de référence « BGV 3+ » (BOUYER LEROUX) d'épaisseur 200 mm, et recouvert en face exposée par un doublage à base d'une plaque de plâtre BA13 et de polystyrène, de référence « DOUBLISSIMO® P 3.80 13 + 120 260 » (PLACOPLATRE) et d'épaisseur 12,5 + 120 mm, et en face non exposée par un enduit extérieur de référence WEBERLITE G (WEBER), d'épaisseur moyenne 15 mm.

Sens du feu : Côté doublage  
Charge appliquée : 50 kN /ml.

**Demandeur**

BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIERE

## 1. INTRODUCTION

Le présent procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté au mur porteur réalisé en briques de terre cuite conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-2 : 2015 « Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation ».

## 2. LABORATOIRE D'ESSAI

EFFECTIS France  
Voie Romaine  
F - 57280 MAIZIERES-LES-METZ

## 3. DEMANDEUR DE L'ESSAI DE REFERENCE

BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

## 4. ESSAI DE RESISTANCE AU FEU DE REFERENCE

Numéro de l'essai : EFR-16-U-000608  
Date de l'essai : 27 septembre 2016

## 5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT TESTE

### Briques de terre cuite

Référence : « BGV 3+ »  
Provenance : Site de production BOUYER LEROUX STRUCTURE  
« Les Tuileries »  
F - 42300 MABLY

### Doublage

Référence : « DOUBLISSIMO® P 3.80 13 + 120 260 »  
Provenance : PLACOPLATRE  
5 rue du Tourteret - ZI Le Meux  
F - 60880 LE MEUX

## 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

### 6.1. TYPE DE FONCTION

Le mur réalisé en briques de terre cuite est défini comme un « élément porteur ». Sa fonction est de résister au feu et à la charge appliquée en ce qui concernait les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2 : 2015.

### 6.2. GENERALITES

Voir l'annexe « Planches ».

L'élément objet du présent procès-verbal est un mur porteur réalisé en briques de terre cuite « BGV 3+ », à alvéoles verticales.

Le mur est recouvert :

- En face exposée par un doublage intérieur de référence « DOUBLISSIMO® P 3.80 13 + 120 260 » (PLACOPLATRE), à base d'une plaque de plâtre BA 13 et de polystyrène, d'épaisseur 12,5 + 120 mm ;
- En face non-exposée par un enduit extérieur de référence WEBERLITE G (WEBER), d'épaisseur moyenne 15 mm.

Il est linéairement chargé en tête.

Dimensions du mur porteur :

- Largeur : Illimitée
- Hauteur maximale exposée : 2600 mm.

### 6.3. NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

Etablie selon les indications du demandeur de l'essai.

Les dimensions sont données en mm.

| Désignation         | Référence                        | Matériau                                              | Caractéristiques                                                                | Fournisseur      |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Briques perforées   | BGV 3+                           | Terre cuite                                           | Dimensions :<br>560 x 200 x 274 mm (L x e x h)<br><br>Masse unitaire : 19,45 kg | BOUYER<br>LEROUX |
| Liant colle         | FIX' BRIC                        | Mastic-colle monocomposant à base de polymère hybride |                                                                                 | BOUYER<br>LEROUX |
| Enduit extérieur    | WEBERLITE G                      |                                                       | Monocouche<br>7 L d'eau pour 30 kg de produit<br>e = 15 mm                      | WEBER<br>BROUTIN |
| Doublage            | DOUBLISSIMO® P 3.80 13 + 120 260 | Plaque de plâtre BA13 + polystyrène                   | 12,5 mm de plaque de plâtre + 120 mm de polystyrène                             | PLACOPLATRE      |
| Colle pour doublage | MAP                              | Mortier Adhésif                                       |                                                                                 | PLACOPLATRE      |
| Bande à joints      |                                  | Papier Rouleau micro perforé                          | l = 50 mm                                                                       | Commerce         |
| Enduit pour joint   | EJR                              |                                                       |                                                                                 | KNAUF            |

e = épaisseur --- l = largeur --- h = hauteur --- L = longueur

#### 6.4. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

Le plan figurant sur la planche n° 1 de l'annexe « Planches » a été fourni par le Demandeur, contrôlé par le Laboratoire d'EFFECTIS France et est conforme à l'élément testé.

##### 6.4.1. Briques

Voir la planche n° 1 de l'annexe « Planches ».

Les briques utilisées sont en terre cuite et à alvéoles verticales. Elles ont pour dimensions hors tout 560 x 200 x 274 mm (L x e x h).

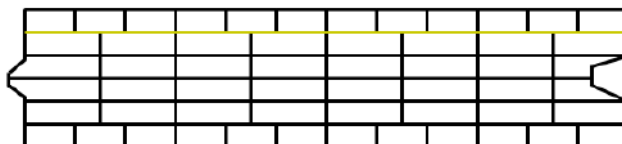
Des tenons filés sur les faces latérales à mi-épaisseur, et leurs décaissés correspondants, créent une succession d'emboîtements de type tenon/mortaise sur toute la hauteur des briques, assurant l'alignement de ces dernières.

Les briques sont en tous points conformes au plan figurant sur la planche n° 1 de l'annexe « Planches » (nombre et dimensions des alvéoles, épaisseur des parois).

##### 6.4.2. Montage du mur porteur

Les rangs sont montés au liant colle FIX' BRIC (BOUYER LEROUX) appliqué au pistolet extrudeur. Deux cordons sont mis en œuvre tels que représentés sur le schéma ci-dessous :

- Un premier cordon est appliqué le long de la paroi externe du premier rang d'alvéoles côté exposé au feu ;
- Un second cordon est appliqué le long de la paroi interne du premier rang d'alvéoles côté non exposé au feu.



— Liant colle **FIX'BRIC**

Les joints verticaux sont croisés d'un rang sur l'autre.

##### 6.4.3. Revêtement du mur porteur en face exposée

Le mur porteur est revêtu côté feu par un doublage intérieur de référence « DOUBLISSIMO® P 3.80 13 + 120 260 » (PLACOPLATRE) d'épaisseur totale 133 mm composé de plaques de plâtre BA13 d'épaisseur 12,5 mm et de polystyrène PSE ULTRA THA d'épaisseur 120 mm. Le doublage est fixé par plots de colle de type mortier adhésif de référence MAP (PLACOPLATRE) à raison de 10 plots/m<sup>2</sup> environ.

Les joints sont traités par bandes à joint l = 50 mm et enduit EJR (KNAUF).

Dimensions nominales des panneaux de doublage : 1200 x 2600 mm (l x h).

##### 6.4.4. Revêtement du mur porteur en face non exposée

Sur sa face non exposée, le mur est recouvert d'un enduit extérieur WEBERLITE G (WEBER BROUTIN) d'épaisseur moyenne 15 mm appliqué manuellement à la truelle.

## 7. REPRESENTATIVITE DES ELEMENTS

---

L'échantillon soumis à l'essai a été jugé représentatif de la fabrication courante actuelle du Demandeur.

Les conditions à respecter pour la mise en œuvre des éléments sont décrites dans le présent procès-verbal et sont conformes à celles observées lors de la mise en œuvre pour l'essai.

## 8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

---

Conformément aux documents cités au paragraphe 1 du présent rapport d'essai, les durées de satisfaction aux critères de performances sont les suivantes :

### 8.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.3.2. de la norme EN 13501-2.

### 8.2. ETANCHEITE AU FEU

L'élément est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

|   |   |   |   |  |     |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|--|-----|---|---|---|---|---|---|
| R | E | I | W |  | t   | - | M | C | S | G | K |
| R | E | I |   |  | 120 |   |   |   |   |   |   |
| R | E |   |   |  | 240 |   |   |   |   |   |   |

Les classements prononcés ci-dessus ne sont valables que pour un chargement centré uniformément réparti et dont l'intensité ne dépasse pas 50 kN/m<sup>2</sup> et pour une hauteur maximale exposée de 2600 mm.

## 9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

---

### 9.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, le rapport de référence pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

### 9.2. SENS DU FEU

**FEU COTE DOUBLAGE.**

### 9.3. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

Conformément au paragraphe 13. de la norme EN 1365-1 : 2012, les résultats de l'essai au feu sont applicables aux constructions similaires lorsque l'une ou plusieurs des modifications ci-dessous ont été apportées et que la construction continue à être conforme au code de conception correspondant du point de vue de sa rigidité et de sa stabilité :

- a) Diminution de la hauteur ;
- b) Augmentation de l'épaisseur du mur ;
- c) Augmentation de l'épaisseur des matériaux constitutifs (à l'exception du doublage) ;
- d) Diminution des dimensions linéaires des blocs mais pas de leur épaisseur ;
- e) Diminution de la charge appliquée ;
- f) Augmentation de la largeur sous réserve que l'élément d'essai ait été soumis à l'essai en pleine largeur ou avec une largeur de 3 m suivant la plus grande des deux valeurs.

### 10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable CINQ ans à dater de l'essai, soit jusqu'au :

|                                             |
|---------------------------------------------|
| VINGT-SEPT SEPTEMBRE DEUX MILLE VINGT ET UN |
|---------------------------------------------|

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par EFECTIS France.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément.

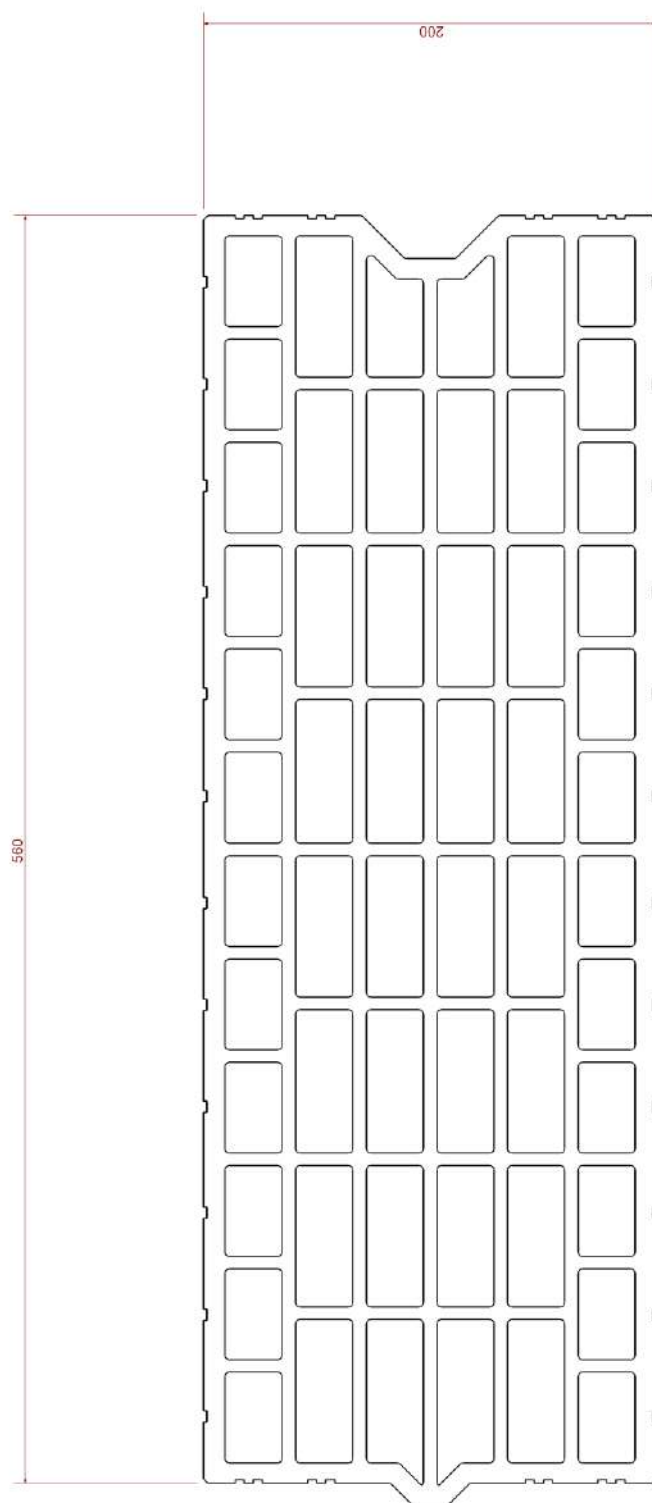
Fait à Maizières-lès-Metz, le 6 octobre 2016



Maxime CLAUDE  
Ingénieur Chargé d'Affaires



Renaud SCHILLINGER  
Chef de Service Essais

**ANNEXE PLANCHE - Planche n° 1 : Profil de la brique**



**RECONDUCTION n° 21/1  
DU PROCES-VERBAL n° EFR-16-U-000608**

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

**Concernant**

Un mur porteur, réalisé en briques de terre cuite de référence « BGV 3+ » (BOUYER LEROUX) d'épaisseur 200 mm, et recouvert en face exposée par un doublage à base d'une plaque de plâtre BA13 et de polystyrène, de référence « DOUBLISSIMO® P 3.80 13 + 120 260 » (PLACOPLATRE) et d'épaisseur 12,5 + 120 mm, et en face non exposée par un enduit extérieur de référence WEBERLITE G (WEBER), d'épaisseur moyenne 15 mm.

Sens du feu : Côté doublage  
Charge appliquée : 50 kN /m<sup>2</sup>

**Demandeur**

BOUYER LEROUX  
6 l'Etablère  
F – 49280 LA SEGUNIERE

**Extensions de classement  
reconduites**

Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites :  
**17/1, 17/2, 18/3, 20/4 et 21/5**

**Durée de validité**

Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au :

**27 septembre 2026.**

Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

*Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.*

Maizières-lès-Metz, le 05 octobre 2021

X

Clifford CHINAYA

Chargé d'Affaires  
Signé par : Clifford CHINAYA

X

Renaud SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER





## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° | Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| ▪ 17/3 - Révision 1        | ▪ 08 - U - 188          | ▪ 17/4 - Révision 1        | ▪ 13 - U - 1016         |
| ▪ 17/2 - Révision 1        | ▪ 09 - U - 309          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-14-000824         |
| ▪ 17/3 - Révision 1        | ▪ 09 - U - 329          | ▪ 17/2 - Révision 1        | ▪ EFR-16-U-000603       |
| ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ 10 - U - 369          | ▪ 17/2 - Révision 1        | ▪ EFR-16-U-000608       |
| ▪ 17/2 - Révision 1        | ▪ 11 - U - 149          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-16-U-000650       |
| ▪ 17/6 - Révision 1        | ▪ 11 - U - 166          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-16-003884         |
| ▪ 17/5 - Révision 1        | ▪ 11 - U - 298          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-17-001983         |
| ▪ 17/2 - Révision 1        | ▪ 11 - A - 748          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-17-002319         |
| ▪ 17/2 - Révision 1        | ▪ 12 - U - 001          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-17-002320         |
| ▪ 17/5 - Révision 1        | ▪ 12 - U - 205          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-17-002321         |
| ▪ 17/4 - Révision 1        | ▪ 12 - U - 233          | ▪ 17/1 - Révision 1        | ▪ EFR-17-002322         |

**Demandeur** BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIÈRE

**Objet de l'extension** Modification du principe de doublage

**Durée de validité** Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**

Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.

Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

**Cette extension de classement multiple annule et remplace l'extension de classement multiple précédemment émise.**



17/6-Révision 1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

## SUIVI DES REVISIONS

| Ind. de Rév. | Modification                                                          | Date       | Réalisée par |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0            | Version initiale                                                      | 14/09/2017 | RFA          |
| 1            | Suppression des PV de référence :<br>- 12 - A - 053<br>- 12 - A - 054 | 04/04/2022 | RSC          |



17/6-Révision 1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

## EXTENSION MULTIPLE

### 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Les murs porteurs objets des procès-verbaux de référence, protégés par un doublage de type PSE + plaques de plâtre, peuvent être revêtus côté intérieur d'un système de contre-cloison de type Optima (Saint Gobain Isover), se composant de :

- Une ossature métallique, composée :
  - o D'une lisse haute et basse, de référence « Lisse Clip' Optima », fixées par l'intermédiaire de chevilles à frapper, réparties au pas de 600 mm.
  - o D'une fourrure intermédiaire, de référence « Fourrure Stil F530 » ou autre référence équivalente listée dans l'avis technique, située horizontalement à mi-hauteur et fixée aux briques du mur par l'intermédiaire de chevilles à frapper, réparties au pas de 500 mm.
  - o D'appuis intermédiaires de référence « Appuis Optima<sub>2</sub> » clipsés dans la fourrure décrite précédemment tous les 600 mm.
  - o De montants de référence « Fourrure Stil F530 » ou autre référence équivalente listée dans l'avis technique, répartis à entraxe de 600 mm, clipsés dans les appuis intermédiaires « Appuis Optima<sub>2</sub> ».
- D'une couche d'isolant d'épaisseur 100 mm à 200 mm, et de référence GR32, maintenue au mur support par l'intermédiaire des appuis intermédiaires de référence « Appuis Optima<sub>2</sub> » et « Clefs Optima<sub>2</sub> ».
- D'une épaisseur de plaques de plâtre de référence minimale Placoplatre BA13 (PLACOPLATRE), de dimensions maximales 1200 x 3000 mm, fixées aux montants précédemment décrits par l'intermédiaire de vis acier Ø 3,5 x 25 mm, et de référence TPRF 25 mm, réparties au pas de 250 mm.

Toutes les autres dispositions constructives des procès-verbaux de référence sont inchangées.

### 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les procès-verbaux de référence concernent des murs porteurs revêtus côté intérieur de doublage réalisé par l'intermédiaire d'une épaisseur d'isolant de type PSE, sur lequel est collé une plaque de plâtre d'épaisseur 10 ou 12,5 mm minimum.

Lors de l'essai de référence APPLUS 16/12355-1455 Part 1, concernant un mur en brique de terre cuite, muni d'une isolation réalisée par l'intermédiaire d'une contre-cloison Optima (Saint Gobain Isover), tel que décrit ci-dessous, les performances de résistance au feu aux regards des critères de capacité portante, étanchéité au feu et d'isolation thermique ont été satisfaites pendant une durée de 34 minutes, temps au bout duquel le mur s'est rompu.

Le laboratoire répond à l'intégralité des conditions d'acceptation listées à l'article 10 de l'Arrêté du 22 mars 2004 modifié et ce dernier disposait, aux dates d'essai, d'une portée d'accréditation valide pour la norme EN 1365-2. Par conséquent, les résultats de l'essai réalisé au laboratoire APPLUS peuvent être employés pour les besoins de cette appréciation de laboratoire.



17/6-Révision 1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

## EXTENSION MULTIPLE

Lors de cet essai, les plaques de plâtre BA 13 ont commencé à chuter à partir de la 16<sup>e</sup> minute, ce qui correspond au temps de chute des plaques également observé lors des essais avec doublage de type PSE + plaques de plâtre.

De plus, le fait que le doublage décrit au paragraphe 1 du présent document soit muni de laine de verre et non de PSE tel qu'initialement décrit dans les procès-verbaux de référence permet de se prémunir du phénomène de choc thermique dû à l'inflammation du PSE suite à la chute des plaques de plâtre. Le fait de ne pas avoir de choc thermique entraînera ainsi un échauffement plus progressif des briques en terre cuite, ce qui diminuera le risque d'éclatement prématuré des premières rangées d'alvéoles des briques, et améliorera de ce fait les performances de résistance au feu de l'ensemble.

Ainsi, sur la base de ces observations, la mise en œuvre du doublage Optima (Saint Gobain Isover) en lieu et place des doublages PSE initialement décrits dans les procès-verbaux de référence est autorisée.

### 3. CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence devront être respectées.

### 4. CONCLUSIONS

Les classements énoncés dans les procès-verbaux de référence et leurs extensions sont inchangés.

Un récapitulatif des différentes configurations est présent en annexe du présent document.

La présente extension de classement est cumulable avec les extensions de classements antérieures des procès-verbaux de référence, à l'exception de :

- l'extension 10/1 du procès-verbal 08 - U - 188
- l'extension 11/1 du procès-verbal 09 - U - 329
- l'extension 11/1 du procès-verbal 11 - U - 149
- les extensions 11/1, 13/2 et 14/3 du procès-verbal 11 - U - 166
- les extensions 11/1 et 13/2 du procès-verbal 11 - U - 298
- les extensions 12/1 et 13/2 du procès-verbal 12 - U - 205
- les extensions 12/1 et 13/2 du procès-verbal 12 - U - 233
- l'extension 14/1 du procès-verbal 13 - U - 1016
- l'extension 16/1 du procès-verbal EFR-16-U-000603



17/6-Révision 1 sur PV 11 - U - 166  
17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
12 - U - 205  
17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
13 - U - 1016  
17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
09 - U - 329  
17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
11 - U - 149,  
11 - A - 748, 12 - U - 001,  
EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet de la présente extension de classement. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 04 avril 2022

X   
Guillaume  
SIEMONEIT

Chargé d'Affaires  
Signé par : SIEMONEIT Guillaume

X   
Renaud  
SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



17/6-Révision 1 sur PV 11 - U - 166  
 17/5-Révision 1 sur PV 11 - U - 298 et  
 12 - U - 205  
 17/4-Révision 1 sur PV 12 - U - 233 et  
 13 - U - 1016  
 17/3-Révision 1 sur PV 08 - U - 188,  
 09 - U - 329  
 17/2-Révision 1 sur PV 09 - U - 309,  
 11 - U - 149,  
 11 - A - 748, 12 - U - 001,  
 EFR-16-U-000603 et EFR-16-U-000608  
 17/1-Révision 1 sur PV 10 - U - 369, EFR-14-  
 000824, EFR-16-U-000650, EFR-16-003884,  
 EFR-17-001983, EFR-17-002319,  
 EFR-17-002320, EFR-17-002321 et  
 EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

## ANNEXE – Récapitulatif des configurations

| PRODUIT          | N° du PV ou de l'extension | Charge en T/ml | Hauteur maxi | Performances feu |     |
|------------------|----------------------------|----------------|--------------|------------------|-----|
|                  |                            |                |              | RE               | REI |
| OPTIBRIC PV 3+   | 12-U-233                   | 8,5            | 3,00         | 30               | 30  |
| OPTIBRIC PV 3+   | EFR-16-000608              | 5              | 2,60         | 240              | 120 |
| BGV RT 1.2       | 13-U-1016                  | 8              | 2,80         | 30               | 30  |
| OPTIBRIC PV 4G   | 12-U-205                   | 8,5            | 3,00         | 30               | 30  |
| UrbanBric        | 11-A-748                   | 10             | 2,77         | 30               | 30  |
| UrbanBric        | 11-U-149                   | 10             | 2,60         | 30               | 30  |
| UrbanBric        | 11-U-166                   | 12             | 2,77         | 30               | 30  |
| UrbanBric        | EFR-17-001983              | 14             | 3,00         | 30               | 30  |
| OPTIBRIC PV S25  | 11-U-298                   | 15             | 2,77         | 30               | 30  |
| THERMO BRIC G7 B | EFR-16-U-000603            | 5              | 2,70         | 45               | 45  |
| THERMO BRIC G7 B | 16/1                       | 6,5            | 2,60         | 30               | 30  |
| BGV PRIMO        | 09-U-309                   | 5              | 2,60         | 120              | 90  |
| BGV THERMO       | 12-U-001                   | 6              | 2,60         | 90               | 90  |
| BGV THERMO       | EFR-16-U-000650            | 5              | 2,60         | 30               | 45  |
| BGV THERMO +     | 10-U-369                   | 7              | 2,60         | 30               | 30  |
| BGV COSTO        | 08-U-188                   | 13,3           | 2,60         | 30               | 30  |
| BGV COSTO        | EFR-14-000824              | 13,3           | 2,60         | 30               | 30  |
| BGV COSTO        |                            | 10             | 3,00         | 30               | 30  |
| BGV COSTO        | EFR-17-002320              | 11,5           | 2,60         | 60               | 60  |
| BGV COSTO TH+    | EFR-17-002321              | 13,3           | 2,635        | 30               | 30  |
| BGV COSTO TH+    | EFR-17-002322              | 9              | 2,56         | 60               | 60  |
| BGV 25 THERMO    | 09-U-329                   | 13             | 2,60         | 30               | 30  |
| BGV PV           | EFR-16-U-003884            | 5,4            | 2,60         | 30               | 30  |
| BGV UNO          | EFR-17-002319              | 5              | 2,60         | 30               | 30  |



## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° | Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| ▪ 21/6                     | 08 - U - 188            | ▪ 21/3                     | EFR-14-000824           |
| ▪ 21/7                     | 09 - U - 309            | ▪ 21/3                     | EFR-16-U-000603         |
| ▪ 21/2                     | 10 - U - 369            | ▪ 21/5                     | EFR-16-U-000608         |
| ▪ 21/9                     | 11 - U - 166            | ▪ 21/4                     | EFR-16-U-000650         |
| ▪ 21/9                     | 11 - U - 298            | ▪ 21/3                     | EFR-16-003884           |
| ▪ 21/3                     | 11 - A - 748            | ▪ 21/2                     | EFR-17-001983           |
| ▪ 21/4                     | 12 - U - 001            | ▪ 21/3                     | EFR-17-002319           |
| ▪ 21/9                     | 12 - U - 205            | ▪ 21/2                     | EFR-17-002320           |
| ▪ 21/5                     | 12 - U - 233            | ▪ 21/4                     | EFR-17-002321           |
| ▪ 21/7                     | 13 - U - 1016           | ▪ 21/3                     | EFR-17-002322           |

### Demandeurs

BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIERE

ETEX France BUILDING PERFORMANCE (ex. SINIAT)  
500, rue Marcel Demonque  
F - 84915 AVIGNON CEDEX 9

### Objet de l'extension

Modification du principe de doublage.

### Durée de validité

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**  
Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.  
Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.



21/6 sur 08 - U - 188  
21/7 sur 09 - U - 309  
21/2 sur 10 - U - 369  
21/9 sur 11 - U - 166  
21/9 sur 11 - U - 298  
21/3 sur 11 - A - 748  
21/4 sur 12 - U - 001  
21/9 sur 12 - U - 205  
21/5 sur 12 - U - 233  
21/7 sur 13 - U - 1016

21/3 sur EFR-14-000824  
21/3 sur EFR-16-U-000603  
21/5 sur EFR-16-U-000608  
21/4 sur EFR-16-U-000650  
21/3 sur EFR-16-003884  
21/2 sur EFR-17-001983  
21/3 sur EFR-17-002319  
21/2 sur EFR-17-002320  
21/4 sur EFR-17-002321  
21/3 sur EFR-17-002322

## EXTENSION MULTIPLE

### 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Le doublage de type polystyrène+ plaques de plâtre revêtant les murs porteurs objets des procès-verbaux de référence peuvent être remplacés par une contre-cloison sur appuis réalisée comme suit.

Un premier réseau horizontal de fourrures de référence PREGYMETAL S 47 est fixé horizontalement au mur porteur au moyen de chevilles adaptées au support au pas de 600 mm.

Elles sont au nombre de 3 : une en partie basse, une en partie haute et une à mi-hauteur.

Chacune des fourrures reçoit des entretoises plastiques permettant la mise en place et la fixation d'un réseau secondaire vertical également réalisé au moyen de fourrures de référence PREGYMETAL S 47 :

- Pour les hauteurs de doublage  $\leq 2700$  mm, le réseau secondaire de fourrures est mis en place avec un entraxe de 600 mm.
- Pour les hauteurs de doublage  $> 2700$  mm et  $\leq 3000$  mm (hauteur maximale autorisée), le réseau secondaire de fourrures est mis en place avec un entraxe de 400 mm.

Ce réseau secondaire une fois en position reçoit une simple épaisseur de plaques de plâtre de référence PREGYPLAC BA 13 STD (Etex France Building Performance) fixée sur les fourrures verticales au pas moyen de 300 mm.

Les joints entre plaques sont traités à l'enduit pour joint SINIAT (Etex France Building Performance) dans lequel est marouflée une bande à joint en papier microperforé.

La cavité ménagée entre le mur et la plaque peut être isolée au moyen :

- de panneaux isolants de référence Biofib' Trio ;
- de la laine minérale de verre ou de roche justifiant d'un classement de réaction au feu minimal A2-s1,d0.

### 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les procès-verbaux de référence concernent des murs porteurs revêtus côté intérieur de doublage réalisé par l'intermédiaire d'une épaisseur d'isolant de type PSE, sur lequel est collée une plaque de plâtre d'épaisseur 10 ou 12,5 mm minimum.

La contre-cloison remplaçant ces doublages a été testée lors de l'essai EFR-18-V-001728, lors duquel une plaque de plâtre PREGYPLAC BA 13 STD (Etex France Building Performance) était mise en œuvre sur des fourrures avec appuis intermédiaires plastiques. Ces éléments en plastique n'ont pas porté préjudice à la tenue des plaques de plâtre durant 20 minutes.

Ceci représente un temps de protection du mur supérieur à celui constaté pour les complexes de doublage PSE testés (environ 15 min).

Par ailleurs, le remplacement du PSE des doublages testés par de la laine minérale ou un isolant biosourcé de référence Biofib'- Trio conduit à réduire la masse combustible apportée par ce complexe et permet de se prémunir du phénomène de choc thermique dû à l'inflammation du PSE suite à la chute des plaques de plâtre.

Le fait de ne pas avoir de choc thermique entraînera ainsi un échauffement plus progressif des briques en terre cuite, ce qui diminuera le risque d'éclatement prématuré des premières rangées d'alvéoles des briques, et améliorera de ce fait les performances de résistance au feu de l'ensemble.





21/6 sur 08 - U - 188  
21/7 sur 09 - U - 309  
21/2 sur 10 - U - 369  
21/9 sur 11 - U - 166  
21/9 sur 11 - U - 298  
21/3 sur 11 - A - 748  
21/4 sur 12 - U - 001  
21/9 sur 12 - U - 205  
21/5 sur 12 - U - 233  
21/7 sur 13 - U - 1016

21/3 sur EFR-14-000824  
21/3 sur EFR-16-U-000603  
21/5 sur EFR-16-U-000608  
21/4 sur EFR-16-U-000650  
21/3 sur EFR-16-003884  
21/2 sur EFR-17-001983  
21/3 sur EFR-17-002319  
21/2 sur EFR-17-002320  
21/4 sur EFR-17-002321  
21/3 sur EFR-17-002322

**EXTENSION MULTIPLE**

### 3. CONDITIONS A RESPECTER

---

La charge et la hauteur maximales autorisées restent celles données dans les procès-verbaux de référence.

Toutes les autres conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence devront être respectées.

### 4. CONCLUSIONS

---

Les performances des murs porteurs objets des procès-verbaux de référence et équipés d'une contre-cloison telle que décrite au paragraphe 1 sont inchangées.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet de la présente extension. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 16 juin 2021

X

Clifford CHINAYA

Chargé d'Affaires  
Signé par : Clifford CHINAYA

X

Renaud  
SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER



## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° | Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| ▪ 23/7                     | 08-U-188                | ▪ 23/7                     | EFR-16-U-000608         |
| ▪ 23/8                     | 09-U-309                | ▪ 23/5                     | EFR-16-U-000650         |
| ▪ 23/4                     | 10-U-369                | ▪ 23/4                     | EFR-16-U-003884         |
| ▪ 23/12                    | 11-U-166                | ▪ 23/2                     | EFR-17-000412           |
| ▪ 23/10                    | 11-U-298                | ▪ 23/5                     | EFR-17-001983           |
| ▪ 23/5                     | 11-U-447                | ▪ 23/5                     | EFR-17-002319           |
| ▪ 23/5                     | 11-A-748                | ▪ 23/3                     | EFR-17-002320           |
| ▪ 23/5                     | 12-U-001                | ▪ 23/5                     | EFR-17-002321           |
| ▪ 23/10                    | 12-U-205                | ▪ 23/4                     | EFR-17-002322           |
| ▪ 23/7                     | 12-U-233                | ▪ 23/3                     | EFR-17-004295           |
| ▪ 23/8                     | 13-U-1016               | ▪ 23/4                     | EFR-18-U-001393         |
| ▪ 23/4                     | EFR-14-000824           | ▪ 23/7                     | EFR-18-002359           |
| ▪ 23/6                     | EFR-14-003307           | ▪ 23/5                     | EFR-21-001533           |
| ▪ 23/4                     | EFR-16-U-000603         | ▪ 23/1                     | EFR-21-001561           |

**Demandeur** BOUYER LEROUX  
L'Etablère  
F - 49280 LA SEGUINIERE

**Objet de l'extension** Modification du doublage intérieur

**Durée de validité** Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.** Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.  
Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.



23/7 sur 08 - U - 188  
23/8 sur 09 - U - 309  
23/4 sur 10 - U - 369  
23/12 sur 11 - U - 166  
23/10 sur 11 - U - 298  
23/5 sur 11 - U - 447  
23/5 sur 11 - A - 748  
23/5 sur 12 - U - 001  
23/10 sur 12 - U - 205  
23/7 sur 12 - U - 233  
23/8 sur 13 - U - 1016  
23/4 sur EFR-14-000824  
23/6 sur EFR-14-003307  
23/4 sur EFR-16-U-000603

23/7 sur EFR-16-U-000608  
23/5 sur EFR-16-U-000650  
23/4 sur EFR-16-003884  
23/2 sur EFR-17-000412  
23/5 sur EFR-17-001983  
23/5 sur EFR-17-002319  
23/3 sur EFR-17-002320  
23/5 sur EFR-17-002321  
23/4 sur EFR-17-002322  
23/3 sur EFR-17-004295  
23/4 sur EFR-18-U-001393  
23/7 sur EFR-18-002359  
23/5 sur EFR-21-001533  
23/1 sur EFR-21-001561

**EXTENSION  
MULTIPLE**

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

### 1.1. MISE EN ŒUVRE D'UNE CONTRE-CLOISON

Les différents types de doublage revêtant, en face exposée, les murs porteurs objets des procès-verbaux de référence peuvent être remplacés par une contre-cloison indépendante d'épaisseur 120 mm avec isolant en fibre de bois réalisée comme suit :

#### 1.1.1. Ossature

Les lisses hautes et basses de la contre-cloison sont réalisées par des profilés en "U" en tôle d'acier galvanisé (CIPRIANI) de section 20 x 24 mm et d'épaisseur 5/10 mm. La lisse basse est fixée au support par vis béton (SCCELL-IT), de dimensions Ø 6 x 60 mm, au pas maximal de 600 mm.

Les montants, de section 18 x 45 mm et d'épaisseur 5,6/10 mm, sont doublés par adossement et fixés par l'intermédiaire de vis, de dimensions Ø 18 x 45 mm, au pas maximal de 600 mm. Ils sont ensuite répartis à entraxe de 600 mm.

#### 1.1.2. Parements

Le parement est constitué d'une simple épaisseur de plaques de plâtre standard BA13 (PLACOPLATRE), de dimensions maximales 1200 x 3000 x 12,5 mm (l x h x e).

Les plaques d'extrémité sont recoupées afin d'ajuster leur largeur aux dimensions de la baie.

Les plaques sont fixées sur les profilés en acier galvanisé par l'intermédiaire de vis, de dimensions Ø 3,5 x 25 mm, disposées au pas maximal de 300 mm.

Tous les joints entre plaques et les joints au niveau des bords libres sont traités par bandes à joint et enduit. Les têtes de vis sont également traitées à l'enduit.

#### 1.1.3. Isolation

L'isolation du plénum réalisé entre le mur et la contre-cloison est réalisée :

- Soit par des panneaux de fibre de bois de référence "FLEX 55 PLUS H" (ISONAT) et de masse volumique théorique minimale 55 kg/m<sup>3</sup> mm.
- Soit par des panneaux de laine minérale de verre ou de roche de masse volumique théorique minimale 25 kg/m<sup>3</sup>.

L'isolation aura une épaisseur maximale de 120 mm.

### 1.2. MISE EN ŒUVRE D'UN ENDUIT AEROBLUE

Dans certains cas listés au §3, les murs doivent être revêtus en face exposée, préalablement à la mise en œuvre de la contre-cloison, par un enduit de référence AEROBLUE (BPB PLACO) d'épaisseur minimale 10±1 mm.

Toutes les autres dispositions constructives des procès-verbaux de référence restent inchangées.



23/7 sur 08 - U - 188  
23/8 sur 09 - U - 309  
23/4 sur 10 - U - 369  
23/12 sur 11 - U - 166  
23/10 sur 11 - U - 298  
23/5 sur 11 - U - 447  
23/5 sur 11 - A - 748  
23/5 sur 12 - U - 001  
23/10 sur 12 - U - 205  
23/7 sur 12 - U - 233  
23/8 sur 13 - U - 1016  
23/4 sur EFR-14-000824  
23/6 sur EFR-14-003307  
23/4 sur EFR-16-U-000603

23/7 sur EFR-16-U-000608  
23/5 sur EFR-16-U-000650  
23/4 sur EFR-16-003884  
23/2 sur EFR-17-000412  
23/5 sur EFR-17-001983  
23/5 sur EFR-17-002319  
23/3 sur EFR-17-002320  
23/5 sur EFR-17-002321  
23/4 sur EFR-17-002322  
23/3 sur EFR-17-004295  
23/4 sur EFR-18-U-001393  
23/7 sur EFR-18-002359  
23/5 sur EFR-21-001533  
23/1 sur EFR-21-001561

**EXTENSION  
MULTIPLE**

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

### 2.1. AJOUT D'UNE CONTRE-CLOISON SANS MODIFICATION DU CLASSEMENT

Les procès-verbaux de référence concernent des murs porteurs pouvant être revêtus côté intérieur d'un doublage réalisé par l'intermédiaire d'une épaisseur d'isolant de type PSE sur lequel est collée une plaque de plâtre d'épaisseur 10 ou 12,5 mm.

En considérant, d'une part la suppression du choc thermique consécutif à l'inflammation du PSE, et d'autre part, la conservation d'une épaisseur minimale de plaque de 12,5 mm, le remplacement de ce type de doublage par la contre-cloison décrite au §1.1 n'est pas de nature à remettre en cause les performances prononcées dans les procès-verbaux de référence.

La mise en œuvre d'une contre-cloison en lieu et place des doublages PSE et avec conservation du classement est donc autorisée.

#### **Cas particulier : procès-verbal EFR-17-004295**

Le doublage en face exposée du mur objet du procès-verbal EFR-17-004295 est réalisé par l'intermédiaire d'une contre-cloison sur appuis isolée par 100 à 200 mm de laine de verre et munie d'une épaisseur de plaques BA13.

Cette contre-cloison a été testée lors de l'essai justificatif APPLUS 16/12355-1455 Part 1 au cours duquel la chute des plaques a débuté à partir de la 16<sup>e</sup> minute.

Lors de l'essai justificatif EFR-22-004609 réalisé sur la contre-cloison décrite au §1.1, la chute des plaques a débuté à partir de la 30<sup>e</sup> minute.

La marge dégagée à ce niveau permet donc de valider la mise en œuvre de cette nouvelle configuration tout en garantissant la conservation du classement prononcé dans les procès-verbaux de référence.



23/7 sur 08 - U - 188  
23/8 sur 09 - U - 309  
23/4 sur 10 - U - 369  
23/12 sur 11 - U - 166  
23/10 sur 11 - U - 298  
23/5 sur 11 - U - 447  
23/5 sur 11 - A - 748  
23/5 sur 12 - U - 001  
23/10 sur 12 - U - 205  
23/7 sur 12 - U - 233  
23/8 sur 13 - U - 1016  
23/4 sur EFR-14-000824  
23/6 sur EFR-14-003307  
23/4 sur EFR-16-U-000603

23/7 sur EFR-16-U-000608  
23/5 sur EFR-16-U-000650  
23/4 sur EFR-16-003884  
23/2 sur EFR-17-000412  
23/5 sur EFR-17-001983  
23/5 sur EFR-17-002319  
23/3 sur EFR-17-002320  
23/5 sur EFR-17-002321  
23/4 sur EFR-17-002322  
23/3 sur EFR-17-004295  
23/4 sur EFR-18-U-001393  
23/7 sur EFR-18-002359  
23/5 sur EFR-21-001533  
23/1 sur EFR-21-001561

**EXTENSION  
MULTIPLE**

## 2.2. AJOUT D'UNE CONTRE-CLOISON AVEC MODIFICATION DU CLASSEMENT

Concernant le mur objet du procès-verbal EFR-17-002321 et faisant l'objet d'un classement REI30 : celui-ci est, après ajout en face exposée d'un enduit AEROBLUE et limitation de la hauteur comme requis au §3, en tout point identique à celui objet du procès-verbal EFR-17-004295 et faisant l'objet d'un classement REI60.

Concernant les murs objets des procès-verbaux Efectis France n°11 - U - 166, 11 - A - 748, et EFR-17-001983 et faisant l'objet d'un classement REI30 : ceux-ci sont, après ajout en face exposée d'un enduit AEROBLUE et limitation de la hauteur comme requis au §3, en tout point identique à celui objet du procès-verbal EFR-14-003307 et faisant l'objet d'un classement REI60.

Par conséquent et, en considérant que le remplacement du doublage PSE par la contre-cloison décrite au §1.1 n'est pas de nature à remettre en cause les performances prononcées, l'augmentation du classement de REI30 à REI60 pour les murs objets des procès-verbaux EFR-17-002321, Efectis France n°11 - U - 166, Efectis France n°11 - A - 748, et EFR-17-001983 est autorisée.

Concernant les murs objets des procès-verbaux EFR-16-U-000603 et EFR-17-002319 et faisant l'objet d'un classement REI45, les essais sur lesquels ces procès-verbaux sont basés présentent des durées d'essai avant déclassement de 58min et 59min respectivement. La mise en œuvre en face exposée d'un enduit AEROBLUE comme requis au §3 doit permettre de dégager la marge supplémentaire nécessaire au reclassement.

Par conséquent et, en considérant que le remplacement du doublage PSE par la contre-cloison décrite au §1.1 n'est pas de nature à remettre en cause les performances prononcées, l'augmentation du classement de REI45 à REI60 pour les murs objets des procès-verbaux Efectis France n°11 - U - 166 et Efectis France n°11 - A - 748 est autorisée.

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence correspondant devront être respectées.

La hauteur maximale exposée est celle indiquée dans les procès-verbaux de référence correspondant sans pour autant dépasser 2,6m.

Lorsque les procès-verbaux de référence ou ses extensions de classement imposent la mise en œuvre d'un enduit sur la face exposée du mur préalablement à la pose du doublage, celui-ci doit être conservé.

La mise en œuvre additionnelle d'un enduit AEROBLUE tel que décrit au §1.2 est obligatoire pour les murs objets des procès-verbaux suivants :

- Efectis France n°11 - U - 166
- Efectis France n°11 - A - 748
- EFR-16-U-000603
- EFR-17-001983
- EFR-17-002319
- EFR-17-002321



23/7 sur 08 - U - 188  
 23/8 sur 09 - U - 309  
 23/4 sur 10 - U - 369  
 23/12 sur 11 - U - 166  
 23/10 sur 11 - U - 298  
 23/5 sur 11 - U - 447  
 23/5 sur 11 - A - 748  
 23/5 sur 12 - U - 001  
 23/10 sur 12 - U - 205  
 23/7 sur 12 - U - 233  
 23/8 sur 13 - U - 1016  
 23/4 sur EFR-14-000824  
 23/6 sur EFR-14-003307  
 23/4 sur EFR-16-U-000603

23/7 sur EFR-16-U-000608  
 23/5 sur EFR-16-U-000650  
 23/4 sur EFR-16-003884  
 23/2 sur EFR-17-000412  
 23/5 sur EFR-17-001983  
 23/5 sur EFR-17-002319  
 23/3 sur EFR-17-002320  
 23/5 sur EFR-17-002321  
 23/4 sur EFR-17-002322  
 23/3 sur EFR-17-004295  
 23/4 sur EFR-18-U-001393  
 23/7 sur EFR-18-002359  
 23/5 sur EFR-21-001533  
 23/1 sur EFR-21-001561

**EXTENSION  
MULTIPLE**

#### 4. CONCLUSIONS

Sous réserve du respect des conditions décrites au §3, les classements des murs objets des procès-verbaux suivants deviennent :

##### Efectis France n°11 - U - 166

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |

##### Efectis France n°11 - A - 748

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |

##### EFR-16-U-000603

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |

##### EFR-17-001983

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |

##### EFR-17-002319

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |

##### EFR-17-002321

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>60</b> |   |   |   |   |   |   |

##### EFR-21-001561 (chargement limité à 13T/ml)

|          |          |          |   |  |           |   |   |   |   |   |   |
|----------|----------|----------|---|--|-----------|---|---|---|---|---|---|
| R        | E        | I        | W |  | t         | - | M | C | S | G | K |
| <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |  | <b>30</b> |   |   |   |   |   |   |
| <b>R</b> | <b>E</b> |          |   |  | <b>30</b> |   |   |   |   |   |   |

Les autres classements énoncés dans les procès-verbaux de référence sont inchangés.



23/7 sur 08 - U - 188  
23/8 sur 09 - U - 309  
23/4 sur 10 - U - 369  
23/12 sur 11 - U - 166  
23/10 sur 11 - U - 298  
23/5 sur 11 - U - 447  
23/5 sur 11 - A - 748  
23/5 sur 12 - U - 001  
23/10 sur 12 - U - 205  
23/7 sur 12 - U - 233  
23/8 sur 13 - U - 1016  
23/4 sur EFR-14-000824  
23/6 sur EFR-14-003307  
23/4 sur EFR-16-U-000603

23/7 sur EFR-16-U-000608  
23/5 sur EFR-16-U-000650  
23/4 sur EFR-16-003884  
23/2 sur EFR-17-000412  
23/5 sur EFR-17-001983  
23/5 sur EFR-17-002319  
23/3 sur EFR-17-002320  
23/5 sur EFR-17-002321  
23/4 sur EFR-17-002322  
23/3 sur EFR-17-004295  
23/4 sur EFR-18-U-001393  
23/7 sur EFR-18-002359  
23/5 sur EFR-21-001533  
23/1 sur EFR-21-001561

**EXTENSION  
MULTIPLE**

La présente extension de classement est cumulable avec les extensions de classements antérieures des procès-verbaux de référence, à l'exception des extensions :

- |                                       |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| - 10/1, 17/3, 21/6                    | au procès-verbal Efectis France n°08 - U - 188 |
| - 17/2, 19/5, 21/7                    | au procès-verbal Efectis France n°09 - U -309  |
| - 17/1, 21/2, 22/3                    | au procès-verbal Efectis France n°10-U-369     |
| - 11/1, 13/2, 17/5, 17/6, 21/9, 22/11 | au procès-verbal Efectis France n°11-U-166     |
| - 11/1, 13/2, 17/5, 19/7, 21/9        | au procès-verbal Efectis France n°11-U-298     |
| - 11/1 (sauf §1), /3, 22/4            | au procès-verbal Efectis France n°11-U-447     |
| - 17/1, 17/2, 21/3                    | au procès-verbal Efectis France n°11-A-748     |
| - 17/2, 19/3, 21/4                    | au procès-verbal Efectis France n°12-U-001     |
| - 12/1, 13/2, 17/5, 19/7, 21/9        | au procès-verbal Efectis France n°12-U-205     |
| - 12/1, 13/2, 17/4, 21/5              | au procès-verbal Efectis France n°12-U-233     |
| - 14/1, 17/4, 21/7                    | au procès-verbal Efectis France n°13-U-1016    |
| - 17/1, 18/2, 21/3 (sauf §1.2)        | au procès-verbal EFR-14-000824                 |
| - 16/2, 18/3, 22/5 (sauf §1.2)        | au procès-verbal EFR-14-003307                 |
| - 16/1, 17/2, 21/3                    | au procès-verbal EFR-16-U-000603               |
| - 17/2, 21/5                          | au procès-verbal EFR-16-U-000608               |
| - 17/1, 21/4                          | au procès-verbal EFR-16-U-000650               |
| - 17/1, 19/2, 21/3                    | au procès-verbal EFR-16-003884                 |
| - 17/1, 21/2, 22/4 (sauf §1.1)        | au procès-verbal EFR-17-001983                 |
| - 17/1, 19/2, 21/3                    | au procès-verbal EFR-17-002319                 |
| - 17/1, 21/2                          | au procès-verbal EFR-17-002320                 |
| - 17/1, 19/2, 21/3, 21/4              | au procès-verbal EFR-17-002321                 |
| - 17/1, 21/2, 21/3                    | au procès-verbal EFR-17-002322                 |
| - 18/1, 22/2 (sauf §1.2)              | au procès-verbal EFR-17-004295                 |
| - 20/1, 22/2, 22/3                    | au procès-verbal EFR-18-U-001393               |
| - 20/3, 21/5                          | au procès-verbal EFR-18-002359                 |
| - 22/2, 22/3, 22/4                    | au procès-verbal EFR-21-001533                 |

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet de la présente extension. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 22 novembre 2023

X

Jonathan SEIGNEUR

Chargé d'Affaires  
Signé par : Jonathan SEIGNEUR

X

Renaud  
SCHILLINGER

Superviseur  
Signé par : Renaud SCHILLINGER